

要系统地促进学科组织学习,必须建立学科组织学习机制,也就是说应该通过制度化的结构或程序安排来促进学科组织学习。学科组织获取、分享和利用知识过程采取的形式可以是正式的或非正式的过程。学科组织学习机制的精髓是激励学习和保证学习的有效性。

学科组织学习超越了一个学科内部个人学习的简单相加,它的最大特点是以一个共享的知识基础为中心,由此导致学科组织行为的变化和创新。学科组织学习可以看作是一个带有控制反馈机制的不断改正学科组织错误的过程。学科组织学习包括三种类型:单向式、双向式和反思式。在单向式学习中,学科组织成员共同进行探索,发现错误、提出新战略,并且还要评价和确定解决问题的方法。单向式学习通常表现为对环境变化情况和竞争对手压力的响应,它是一种学科组织的基本学习类型。双向式学习不仅包括在已有学科组织规范下的探索,而且还包括对学科组织规范本身的探索。双向式学习经常发生在学科组织的渐进或根本性创新时期。反思式学习则是学科组织反思以往是怎样学习的以及学习中的不足,从而进一步寻求更好的学习方法。反思式学习包括有意识地学习、怎样学习以及努力寻找提高单向式和双向式学习效率的途径。因而,反思式学习也是学科组织根本性创新过程中的主要学习类型。

#### 参考文献

- [1] 卡斯特,罗森茨韦克. 组织与管理[M]. 北京:中国社会科学出版社,1985.
- [2] 王艳玉,等. 学科建设与优势积累[J]. 河北大学学报:哲学社会科学版,2002(1).
- [3] 许志峰,等. 社会科学史[M]. 北京:中国展望出版社,1989.
- [4] 坎贝尔,卢斯. 核心能力战略:以核心能力为基础的战略[M]. 严勇,祝方,译. 大连:东北财经大学出版社,1999.

(责任编辑 蔡婷婷)

# 多样化与异质化

## ——生态视域中的学科规划思维

李泉鹰

**摘要:**大学是一个多学科构成的生态系统,学科系统的某些特性直接影响大学的特性。阐述了学科多样性、异质性与大学生态系统平衡与发展的内在联系,认为学科多样而异质有利于大学系统平衡与稳定,有利于大学系统正向演替,进而倡导一种多样化与异质化的学科规划思维。

**关键词:**多样化;异质化;学科规划

**作者简介:**李泉鹰,厦门大学教育研究院博士生,广西民族学院助理研究员,厦门 361005。

大学以学科建制为基本特征,学科是大学的基本学术组织。大学的改革与发展惟有得到学科的支持,才可能获得成功。简单地说,没有高水平学科,就没有高水平大学。然而,高水平学科不是自然生成的,而是学校科学规划和有效建设的结果。因此,根据学科发展规律,采用科学思维,制订并实施一个有利于不同学科交叉融合、共生共荣的学科发展规划,是大学可持续发展的内在要求。

长期以来,大学多以传统思维制定学科发展规划,这种传统的规划思维比较看重对事物的精确描述与预测,侧重事物的清晰度,倾向于将复杂化为简单,这在规划方法上对解决具体的简单问题确实有帮助。然而,当今大学学科结构与功能异常复杂,用传统的“因果关系”思维来处理学科发展战略问题,只能看到问题的局部,而不能统观问题的整体,最终割裂学科之间的关系。因此,有必要倡导一种基于生态学原理的“反馈关系”思维,把再现



学科多样性与异质性作为目标,从组分、层次和整体上优化学科系统结构,提升学科系统功能,以实现大学的可持续发展。

### 一、大学系统:多学科构成的生态系统

从某种意义上讲,大学是一个由多学科构成的生态系统,学科或学科群的某些特性(如组分、结构等)直接影响大学系统的特性(如稳定、平衡、功能等)。辩证地看,大学中的每一个学科都不是孤立的,而是有机联系的,某一学科发生变化会直接或间接影响到其他学科,进而引起整个大学系统发生某种程度的反应或变化。诚然,大学中的学科也具有相对独立性,每一个单体学科不仅有自己独特的组分,如学者、学术信息和学术物质条件,而且还有自己的系统边界,如此把自己与其他学科区分开来。作为大学系统的子系统,学科具有结构与功能双重属性,即学科的组分与结构发生某种变化,学科的功能也会随之发生相应的变化。比如,若某一个学科的学科梯队发生变化,该学科的地位、作用和社会影响力就会发生相应变化;杰出的学科带头人可以帮助一所学校创建高水平的学科,但是其离去也会给该学科带来重大损失。

大学尤其是综合性大学的学科关系十分复杂,各学科之间不仅存在线性的链状关系,还存在立体交叉的网状关系。从表象看,大学中的每一个学科都是一个相对独立的学术组织,有各自的边界和小环境,但本质上所有学科都是同一“学科谱系树”的一个分支,不同学科之间存在或近或远的“亲缘关系”。同时,大学学科系统具有显著的层次性结构,在纵横两个方向表现出垂直和水平分离特征。从纵向看,大学普遍存在大学科系统套小学科系统、小学科系统套更小学科系统的现象,逐级叠加构成学科生态“金字塔”,从塔顶到塔底依次为学科门类群、一级学科群、二级学科群,每一学科门类通常包含多个一级学科,每个一级学科往往拥有多个二级学科,而每个二级学科常设多个研究方向即三级学科。从横向看,同一层级的不同学科彼此相对独立,但又密切

联系,一个学科往往既是另一个学科的资源争夺者,同时又是该学科的重要资源,即不同学科之间既竞争又共生。当然,大学系统的学科结构并非简单的纵横二元结构,不同层级的学科通过纵横交错形成复杂的立体网络结构。

结构决定功能,功能影响结构。不同大学因为学科组分结构和时空结构各异,一般具有不同的特性与功能。也正因为如此,每一所大学可以通过改变学科设置,调整不同学科之间的比例关系,优化学科结构,达到提升系统功能的目的,取得“整体功能大于各部分功能之和”的效果,而这正是学科规划追求的基本目标。

### 二、学科多样而异质:大学系统可持续发展的结构性基础

#### 1. 学科多样而异质有利于大学系统平衡与稳定

生态学研究表明,任何一个生态系统都具有一种内在的自我调节和平衡能力,而这种自我调节和平衡能力主要决定于系统成分的多样性和结构的复杂性。也就是说,生态系统物种组成多样而异质,所构成的食物链和营养级结构越复杂,物质流、能量流的途径越错综复杂,系统自我调节和平衡能力就越强。这反映出一个深刻的道理:多样性与异质性导致稳定性。

大学可被看作是一个由多学科构成的多功能生态系统,其学科是否多样而异质,在很大程度上关系到大学系统的平衡与稳定,直接影响大学系统功能的正常发挥。有鉴于此,大学在进行学科规划时理应将再现学科多样性与异质性以及打通不同学科之间的营养通道作为基本目标,因为这意味着大学系统的组分多样、结构复杂,网络化程度高,物质、能量、信息输入和输出的渠道众多而畅通,学科与学科之间以及学科与外界环境之间能够较快地进行物质、能量和信息交换,使整个大学系统保持动态平衡与稳定。多科性大学和综合性大学的平衡能力与自我调节能力之所以高于单科性院校,其重要原因在



于多科性大学和综合性大学的学科丰富多样,学科结构复杂,整个大学系统处于一种“异质”状态。在这样的系统中,不同学科通过交叉、融合、嫁接,容易繁殖出新的生长点,从而在体现多学科杂交优势的同时,萌发出更强的生命力。高等教育实践也能证明这一点。当前,世界一流大学绝大多数是综合性大学,而且水平最高的单科性学院(如医学院)也大多出身综合性大学。美国是一个高等学校最为多样化的国家,但其大学总体也呈现理工结合、文理渗透、基础与应用并行的综合化趋势。当然,学科多样而异质绝不单纯是一个数量问题,它内含结构优化的品质与特征,学科多而不综或者多而不合都不是其本真内涵。大学绝不能为了追求学科的多样性与异质性而随意搞“拼盘”,相反,要充分考虑不同学科之间的关联性。惟有如此,大学才能真正发挥多学科的互补优势,提升大学系统的自我平衡与调节能力。

学科的多样性与异质性是一个综合指标,不仅体现为学科类型问题,还体现在学科层次、学科方向、学术队伍、基本条件等诸多方面。从学科层次看,同一大学系统中的学科门类、一级学科、二级学科、三级学科的设置整体上呈生态“正金字塔”形比较合理,从塔顶到塔底依次为学科门类群、一级学科群、二级学科群、三级学科群。就单体学科而言,学科方向、学科队伍、科学研究、基本条件等结构应该合理。我们认为,学科方向的设置既要有本体研究,也要有特色和前沿问题研究;学科梯队的年龄结构、学历结构、职称结构、学缘结构、性别结构等要多样,尽可能形成群体异质结构,因为在这样的学科中,学术观点和理论学派多样,有助于拓展想像空间,拓宽学术视野,活跃学术思维,促进学科发展;科学研究既要重视基础研究,也要关注科研成果的开发和利用研究;基本条件建设既要注重硬件建设,更要强化软件建设。

## 2. 学科多样而异质有助于大学系统正向演替

任何生态系统并非总处在平衡状态,也并非总是稳定不变的,大学生态系统也不例外。当大学所

处的环境以及内部学科结构发生某种稳定度之外的变化时,大学必然朝某个方向发生某种程度的生态演替,或正向演替(系统从低级向高级演化),或逆向演替(系统从高级向低级演化)。学科多样而异质有助于大学改良系统内部环境,优化系统结构,增强系统功能,进而促进大学系统正向演替或正向发展。

第一,学科多样而异质,有利于生态位分离,拓宽生态空间,优化大学系统内部生态环境。生态位是生态学中的一个重要术语,本文将其用于学科领域,意指学科对资源和环境的选择范围所构成的集合。学科生态位既反映某学科所占据的空间位置,也反映该学科所在生态环境中的各种生态因子形成的梯度上的位置。学科所占有的资源和环境梯度越多,学科的竞争能力就越强;学科对资源和环境因子的适应度越高,其竞争力越强。一般而言,学科生态位的差异性、空间大小与学科的多样性、异质性成正相关,即学科的多样性、异质性程度越高,学科生态位的差异性、空间就越大。具体而言,如果大学系统中的学科种类数量少、异质性程度低,大量相同或相似学科的生态位就难免相互叠加,致使生态位空间变窄。相反,假如大学系统中的学科多样而异质,不仅可以使学科生态位分离,拓宽学科生态空间,而且还可以通过生态位互补,来弥补生态位空缺,进而提高资源利用率。同时,因为大学系统中的不同学科之间可以互为资源,学科多样而异质势必可以优化整个学科系统资源结构,优化大学系统内部生态环境。

第二,学科多样而异质,便于学科之间产生边缘效应,提升整个大学生态系统的功能。现代生态学研究表明,在两个或多个不同性质的生态系统交接重合的地带,生物群落结构往往较为复杂,某些物种特别活跃,出现不同生态环境的生物种类共生的现象,种群密度也有显著的变化,竞争激烈,生存力和繁殖力也相对较高。生态学上称此种现象为“边缘效应”。事实上,大学系统的不同学科之间也存在类似的现象,如当前许多重大的理论突破、发明和创造产生于不同学科的交叉地带。为此,我们倡导学科



设置多样化和综合化,同时加强学科间的纵横联系,特别是在科学研究上,要把焦点会聚到学科间的边缘上,占领交会带,催生一些新的交叉学科和边缘学科。

### 三、学科多样性与异质性:学科发展的内在逻辑和社会发展需要合力的结果

在自然界,物种的多样性与异质性是环境选择的结果。作为社会生态系统,学科的突破点往往就发生在社会需要和科学内在逻辑的交叉点上,学科的多样性与异质性主要是学科发展的内在逻辑和社会需要两股力量共同作用的结果。

学科发展的内在逻辑是学科自身矛盾运动的规定性,这种内在的矛盾运动构成学科产生与发展的内激力。学科发展的内在逻辑有诸多表现形式,如学科知识在增长和发展过程中“量的积累”与“范式转换”,学科研究从基础研究领域向应用研究和技术研究领域的延伸,学科新的生长点的产生,各门学科在科学体系中的地位变化,学科在高度分化基础上的交叉与综合,学科结构的优化与重组,学科矛盾的产生与消解等。历史地看,没有学科矛盾运动推动下的学科分化与综合,就没有新学科的产生,大学学科结构就难以形成多样化与异质化的态势。16世纪近代科学产生以前,大学多为单科性的。20世纪中叶以后,由于新学科、新理论、新方法大量涌现,跨学科研究、科技间渗透、学科间交叉成为大势所趋,整个学科之林急剧变化,学科森林才逐步形成,大学学科设置也因此多样化和综合化。

社会发展需要是学科产生和发展的外在动力,它不仅为学科发展提供了丰富的材料,而且还为学科发展提供了大量的新课题。在社会发展需要的推动下,一些学科首先得到发展,成为带头学科;一些学科加速了自身的分化;一门门新的学科建立起来,边缘学科、横断学科以及综合学科不断崛起。从这个意义上讲,社会需要也是大学学科多样而异质的源泉。由此不难推出,大学中的学科不是一个独立变量,它是嵌在社会之中的一个开放子系统,与社会系统之间存在千丝万缕的联系。任何一个学科的生

存与发展都离不开国家载体,离不开社会,尤其是在竞争日趋激烈的今天,学科绝不能躲在象牙塔内搞纯学理研究,而应该把学术研究、人才培养与人类社会的发展密切联系起来,加强与现代文明社会之间的对话和互动,回应时代变迁和时代进步的挑战与需要。事实上,也只有这样,学科才能适应社会和时代发展需要,并在适应中实现超越,萌生大量的学科生长点,保持多样性与异质性。

综上所述,大学是一个多学科构成的生态系统,学科系统的某些特性直接影响着大学系统的特性,尤其是学科的多样性、异质性在很大程度上决定着大学生态系统的平衡与发展。因此,以多样化与异质化为理念制定大学学科发展规划既是一种战略选择,也是一种学科规划思维的创新。

#### 参考文献

- [1] 华勒斯坦,等. 学科·知识·权力[M]. 刘健芝,译. 北京:生活·读书·新知三联书店,1999.
- [2] 克拉克 B. 高等教育系统——学术组织的跨国研究[M]. 杭州:杭州大学出版社,1994.
- [3] 教育部中外大学校长论坛领导小组. 大学校长视野中的大学教育[M]. 北京:中国人民大学出版社,2005.
- [4] 李泉鹰. 生态视野中的大学学科发展观[J]. 学位与研究生教育,2005(7).
- [5] 吴鼎福,诸文蔚. 教育生态学[M]. 南京:江苏教育出版社,2000.
- [6] 曹凑贵. 生态学概论[M]. 北京:高等教育出版社,2002.
- [7] 陈燮君. 学科学导论——学科发展理论探索[M]. 上海:上海三联书店,1991.
- [8] 华勒斯坦,等. 开放社会科学——重建社会科学报告书[M]. 刘锋,译. 北京:生活·读书·新知三联书店,1997.
- [9] 冯向东. 张力下的动态平衡:大学中的学科发展机制[J]. 现代大学教育,2002(2).
- [10] 潘云鹤,顾建民. 大学学科的发展与重构[J]. 高等工程教育研究,1999(3).
- [11] 斯末尔诺夫. 现代科学发展中跨学科发展中的某些趋势[J]. 现代外国哲学社会科学文献,1986(8).

(责任编辑 周玉清)

